

DIALOG(R)File 351:DERWENT WPI  
(c) 2000 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

008675070 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 91-179090/199125

Water tight breathable footwear - has multiple layer inner lining upper turned over and stuck to welt sole

Patent Assignee: AUMANN J (AUMA-I)

Inventor: AUMANN J

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No  | Kind | Date     | Applicat No | Kind | Date     | Main IPC | Week     |
|------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|----------|
| DE 4002667 | A    | 19910613 | DE 4002667  | A    | 19900131 |          | 199125 B |

Priority Applications (No Type Date): DE 89U14377 U 19891206 "

Abstract (Basic): DE 4002667 A

The watertight breathable footwear has a breathable sole. An upper lining (2) made of a multi-layered material is turned over a leather welt sole (3) to achieve a good fit without being exposed to any danger of injury.

The turned-in edge (5) produces few folds at the heel and toe. The outer upper (1) and lining upper are stitched to the shoe edge and to the tongue.

ADVANTAGE - The quality of the turned-in edge can be easily monitored to ensure secure sealing of the upper. (5pp Dwg.No.1/2)

Derwent Class: P22

International Patent Class (Additional): A43B-007/12; A43B-009/12

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

# Offenlegungsschrift

⑯ DE 40 02 667 A 1

⑯ Int. Cl. 5:

A 43 B 7/12

A 43 B 9/12

A 43 B 9/20

⑯ Aktenzeichen: P 40 02 667.1

⑯ Anmeldetag: 30. 1. 90

⑯ Offenlegungstag: 13. 6. 91

⑯ Innere Priorität: ⑯ ⑯ ⑯

06.12.89 DE 89 14 377.9

⑯ Anmelder:

Aumann, Johann, 8206 Bruckmühl, DE

⑯ Erfinder:

gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Wasserdichtes, wasserdampfdurchlässiges Schuhwerk

⑯ Fig. 1 zeigt das Schuhwerk, bestehend aus einem Schaft (1) ausgekleidet mit einem wasserdichten wasserdampfdurchlässigen Futter (2) aus Funktionsmaterial. Der Futter (2) wird an Schaftrand und Lasche angenäht. Der Schaft (1) mit Futter (2) wird eingeleistet. Der Futter (2) wird über die Brandsohle (3) klebegezwickt.

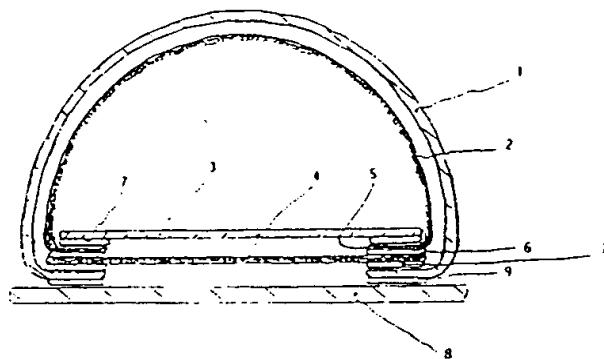
Eine Zwischensohle (4) aus Funktionsmaterial wird auf den Zwickenschlag (5) des Futter (2) spezialverklebt (7).

Der Schaft aus Leder oder Textil wird über die Zwischensohle (4) klebegezwickt (7).

Verwendet man Ledersohlen oder anderes wasserdampfdurchlässiges Sohlenmaterial (8), kann eine Wasserdampfdurchlässigkeit auch über die Sohle erreicht werden.

Fig. 2 zeigt Zwickenschlag (5) und Zwischensohle (4).

Werden Gummisohlen verwendet oder Sohlen angespritzt, ist nur über den Schaft eine Wasserdampfdurchlässigkeit erreichbar.



DE 40 02 667 A 1

DE 40 02 667 A 1

1  
Beschreibung

## Beschreibung der Erfindung

Wasserichtes, wasserdampfdurchlässiges Schuhwerk mit wasserdampfdurchlässiger Sohle.

Die Erfindung betrifft eine Zwischensohle, die eine sichere Abdichtung eines Futter schaftes aus Funktionsmaterial und eine wasserdampfdurchlässige Sohle gewährleistet.

## Beschreibung der Verarbeitung

Das Schuhwerk besteht aus einem Außenschaft (St) der aus Leder oder Textil hergestellt ist und einem Futter schaft (FS) der aus wasserdampfdurchlässigem 3lagigen Funktionsmaterial hergestellt wird.

Der Futter schaft (FS) aus Funktionsmaterial ist so zu konfektionieren, daß der Zwickenschlag (ZE) an Ferse und Spitze möglichst wenig Falten entstehen läßt.

Der Außenschaft (St) und der Futter schaft (FS) werden am Schuhrand und an der Lasche vernäht.

Der Außenschaft (St) und der Futter schaft (FS) aus Funktionsmaterial werden über die Brandsohle (BS) klebegezwickt (KZ).

Die Zwischensohle (ZS) aus Funktionsmaterial wird mit den Zwickenschlag (ZE) des Futter schaftes (FS) spezialverklebt (SV).

Der Außenschaft (St) wird über die Zwischensohle (ZS) klebegezwickt (KZ).

Wird eine Ledersohle (LS) aufgeklebt (LK), ist auch die Wasserdampfdurchlässigkeit über die Sohle möglich.

Diese Verarbeitung ist sowohl bei schweren als auch bei leichten Schuhen möglich.

Ein besonderer Vorteil liegt darin, daß man bei leichten und sportlichen Schuhen eine uneingeschränkte Sohlenvielfalt wählen kann.

Es können auch vorgefertigte Gummisohlen, oder angespritzte Polyurethane-Sohlen Verwendung finden; hierbei ist jedoch die Wasserdampfdurchlässigkeit nur über den Schaft gegeben.

## Bisher bekannte Verarbeitung

1. Die Herstellung eines sockenartigen Einsatzes aus Funktionsmaterial bringt schon bei der Konfektionierung und vor allem beim Abschweißen im Sohlenbereich Probleme.

1.1. Wird der Funktionseinsatz vor der Montage der Sohle in den Schaft eingesetzt, entsteht ein weiteres Problem: der Einsatz kann sehr leicht beim Zwickeln des Schaf tes über die Brandsohlenkante gezogen werden.

Dadurch ist schon bei der Herstellung oder nach kurzem Gebrauch die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung des Funktionseinsatzes sehr groß.

1.2. Wird dagegen der Einsatz so knapp konfektioniert, daß das Problem, wie in 1.1. beschrieben, gering ist, ist dagegen die Gefahr groß, daß der Einsatz schon beim Einleisten beschädigt wird.

1.3. Wird der Funktionseinsatz erst nach der Sohlenmontage in den Schuh eingesetzt, ist die Gefahr der Verletzung beim Einsetzen sehr

2  
groß.

Um dieser Gefahr vorzubeugen, wird oft sehr viel Kleber, zum Kleben und als Gleitmittel, verwendet, was zur Folge hat, daß die Wasserdampfdurchlässigkeit weit herabgesetzt wird.

1.4. Der saubere und faltenfreie Sitz des Einsatzes ist bei allen Methoden ein Problem, das trotz vielen Bemühungen nie zufriedenstellend gelöst werden konnte.

2. Bei einer weiteren Methode wird ein Futter schaft mit einem Außenschaft über einen Leisten klebegezwickt. Die von unten mit flüssigem Kunststoff angespritzte Sohle muß bei dieser Konstruktion auch die Abdichtung des Schaf t futters übernehmen.

Hier sind eine Menge von Fehlerquellen vorhanden, die trotz schärfster Kontrollen nie ganz auszuschließen sind und eine hohe Ausfallquote ist die Folge.

Dabei sind auch nur dicke Sohlen herstellbar, was sicher in vielen Fällen vom Verbraucher nicht akzeptiert wird.

3. Probleme mit der Abdichtung entstehen auch bei jener Methode, bei der die Dichtzone nach dem Klebezwicken mit flüssigem Kunststoff angespritzt wird.

Auch hier ist trotz sorgfältiger Verarbeitungsweise eine große Ausfallquote bekannt.

## Vorteile der Erfindung gegenüber bisher bekannter Methoden

1. Es muß kein Einsatz hergestellt werden, der schwierig zu konfektionieren und im Sohlenbereich schwer abzuschweißen ist.

Der Einsatz muß auch nicht in den Schuh eingebracht werden, wobei das Einbringen ohne Verletzungsgefahr nicht möglich ist.

2. Der Futter schaft kann über den Leisten durch Klebezwicken genau angepaßt werden, wobei auch ein sauberes Anliegen des Futter am Schaft ermöglicht wird.

3. Eine Abdichtung am Zwickenschlag des Futter schaftes mit der Zwischensohle ist gut machbar und die Gefahr einer Verletzung des Funktionsmaterials bei den folgenden Montageschritten praktisch ausgeschlossen.

## Patentansprüche

1. Wasserichtes, wasserdampfdurchlässiges Schuhwerk mit wasserdampfdurchlässiger Sohle, bei dem ein Futter schaft aus Funktionsmaterial, dessen Nähte mit Bändern verschweißt sind, über einen Leisten mit einer Lederbrandsohle klebegezwickt wird. Anschließend wird eine Zwischensohle aus Funktionsmaterial wassericht von unten auf das Funktionsmaterial aufgeklebt, dadurch gekennzeichnet, daß der Futter schaft aus Funktionsmaterial über eine Lederbrandsohle gezwickt wird und dadurch eine gute Paßform erhält und keiner Verletzungsgefahr ausgesetzt ist. Die Qualität des Zwickenschlages ist gut kontrollierbar und deshalb ist ein sicheres Abdichten des Schaf tes gewährleistet.

2. Zwischensohle nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischensohle aus wasserdampfdurchlässigem Funktionsmaterial besteht und nur am Rand der Sohle ca. 1,5 cm mit dem

Futterschafft verklebt wird und deshalb der überwiegende Teil der Sohlenfläche wasserdampfdurchlässig bleibt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

— Leerseite —

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Wasserdichtes, wasserdampfdurchlässiges  
S c h u h w e r k

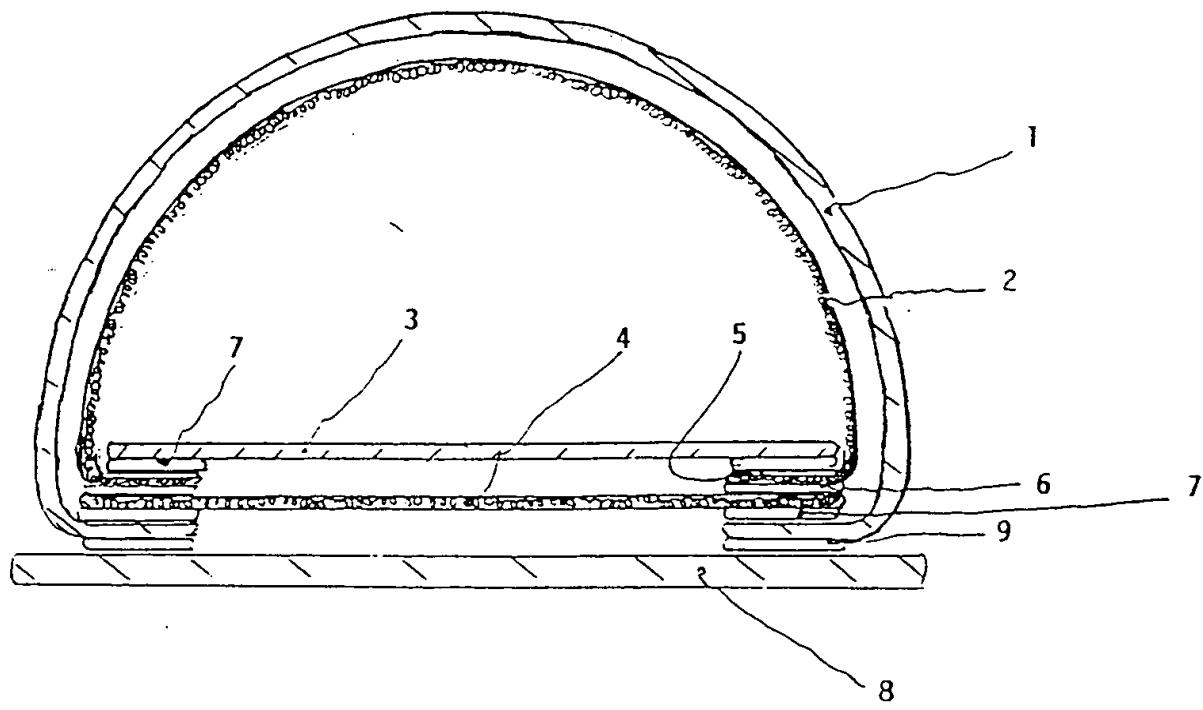


FIG. 1

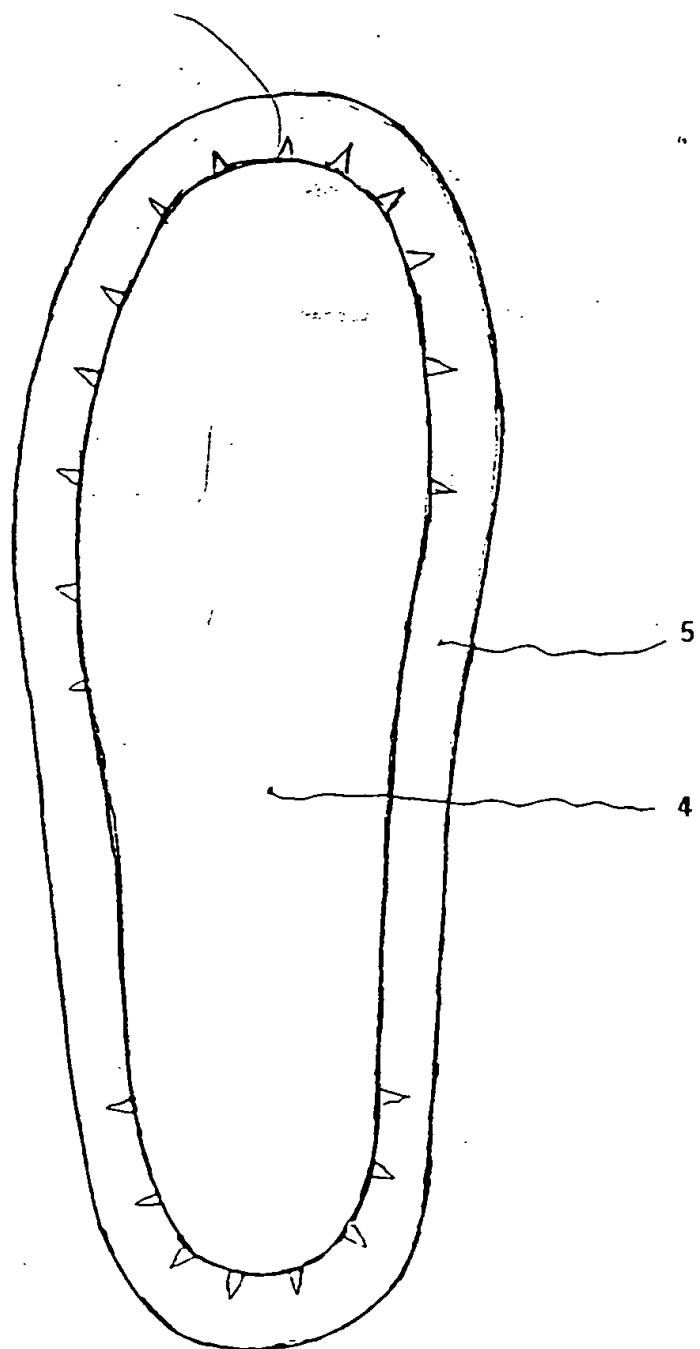
Wasserdichtes, wasserdampfdurchlässiges  
S c h u h w e r k

FIG. 2